

## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭57—134608

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
F 23 D 13/30  
A 45 D 1/02

識別記号 庁内整理番号  
6448—3K  
7030—3B

④公開 昭和57年(1982)8月19日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

## ⑤管内燃焼装置

①特 願 昭56—18705

②出 願 昭56(1981)2月10日

⑦発明者 福永政雄  
門真市大字門真1006番地松下電  
器産業株式会社内

⑦発明者 柴田守雄  
門真市大字門真1006番地松下電  
器産業株式会社内

⑦発明者 藤巻利夫  
門真市大字門真1006番地松下電  
器産業株式会社内

⑦発明者 野々口博  
門真市大字門真1006番地松下電  
器産業株式会社内

①出願人 松下電器産業株式会社  
門真市大字門真1006番地

⑦代理人 弁理士 森本義弘

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

管内燃焼装置

## 2. 特許請求の範囲

1. 燃焼室と吸気孔が開閉する吸気室に跨がる  
全一次ブンゼンバーナを備え、前記吸気孔を  
燃焼室から隔離したことを特徴とする管内燃  
焼装置。

2. 吸気孔を、外部から直接に空気を吸気する  
直接吸気孔と、内部を通して間接に空気を吸  
気する間接吸気孔とに連通したことを特徴と  
する特許請求の範囲第1項記載の管内燃焼装  
置。

## 3. 発明の詳細な説明

本発明は全一次ブンゼンバーナを利用した管内  
燃焼装置に関する。

従来全一次ブンゼンバーナを利用した管内燃焼  
構造の燃焼装置、例えば第1図に示すような電気  
式の毛髪くせ付け用ロールブラシを、ガスを熱源  
に利用した管内燃焼採用のロールブラシに変わった

場合、酸素の供給が十分でないために不完全燃焼  
するという現象が多くみられた。

本発明は上記欠点を改善したもので、以下その  
一実施例を図面に基づいて説明する。

第2図～第4図は本発明の管内燃焼装置をロー  
ルブラシに使用したところを示し、毛髪をくせ付  
けするためのカール部⑬と主として機能部品を収  
納する本体①とで構成されている。本体ケース①  
内にはLPガスを収納するタンク②が内蔵され、  
タンク②の上方に取り付けられたバルブ③とホー  
ス④によつて連結された全一次ブンゼンバーナ⑤  
が前記本体ケース①とそれに接続されたカールバ  
イプ⑥との間にわたつて収納されている。⑦は本  
体ケース①に取り付けられた上下摺動可能なON  
—OFFスイッチで、中間点のOFF位置から下  
方に下げることによつて押板⑧をその下部突起を  
介して押して時計方向に回動させ、これにより可  
動板⑨を反時計方向に回動してバルブ③に取り付  
けられたワッシャ⑩を上方に動かし、バルブ③を  
引き上げてLPガスをホース④内に放出する。放

出されたLPガスはホース(4)からバーナ入口(1)を通り、フィルタ(2)を通つて微小孔をもつリンフ(3)により絞られ、流速を遅めることによりベンチュリー効果でもつて吸気孔(4)から空気を同時に取り込み、バーナ出口(5)からカールパイプ(6)内へ空気とLPガスの混合気となつて噴出される。(7)は該混合気に点火するためのヒータで、一端は電池(8)の電池端子(9)と共にスイッチ機構を構成するスイッチ端子(10)に接続され、他端は電池(8)の電池陰極端子(11)に接続されており、前記電池端子(9)とスイッチ端子(10)とはスイッチ(7)が下方に下げられた前記動作に連動して短絡されて前記ヒータ(7)は点火される。すると前記混合気はこの点火されたヒータ(7)によりLPガスの触媒燃焼開始温度にまで加熱された触媒(12)に当たり、触媒燃焼を開始し、カールパイプ(6)を加熱する。

LPガスのタンク(2)への供給は、タンク(2)の下端部にあるガス注入バルブ(13)へガス注入口(14)を通してガスライター用ポンペ(15)のポンペ注入栓(16)をガスライターにガスを供給する時と同じ要領で差

(3)

と本体ケース(1)内部を通して空気を吸気するための間接吸気口(17)とを有し、吸気の際の損失を低下させており、また吸気口(17)がふさがれた場合でも必ず空気が吸入できるようになつている。

以上本発明の管内燃焼装置によれば、燃焼室と吸気室に隔かる全一次ブンゼンバーナの吸気孔を燃焼室から隔離したので、従来全一次ブンゼンバーナ採用の管内燃焼装置では排気ガスを吸入し易い構造になつていたため、酸素の供給が不十分になり、不完全燃焼を起すものが多くあつたのに比べて、排気ガスを吸入することを完全に防止でき、安定した管内燃焼が得られ、小型の燃焼応用機器の開発が容易となる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は電気式の毛髪くせ付け用ロールブラシの斜視図、第2図および第3図は本発明の一実施例である管内燃焼採用のロールブラシの斜視図および断面図、第4図は要部拡大断面図、第5図は他の実施例を示す要部断面図である。

(1)…本体ケース、(2)…タンク、(3)…バルブ、(5)

(5)

し込んで行なう。

触媒(12)がLPガスの触媒燃焼の継続可能温度まで上昇すると、スイッチ(7)を上方に中間点を越えて動かしてスイッチ端子(9)と電池端子(10)の短絡を切り、ヒータ(7)を消すとともに、押板(8)をその上部突起を介して時計方向に押し、LPガスと空気の混合気の送出を維持して触媒燃焼を継続させ、電池の寿命を延ばしている。

ここで(7)はカールブラシ、(12)はキャップ、(10)は排気孔、(11)はブラシホルダーである。

燃焼室であるカールパイプ(6)の内部空間と吸気孔(4)を内包する本体ケース(1)の内部空間とはバーナ取付部(5)によつて完全に分離されており、カールパイプ(6)内に発生する排気ガスが不測に本体ケース(1)内に到つて吸気孔(4)から吸入されることを完全に防止している。これにより排気ガスは吸入されることがなく、安定した燃焼条件が得られる。

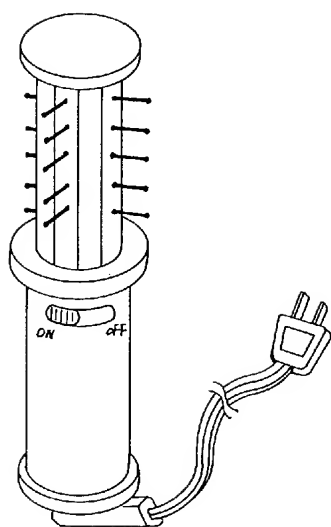
第5図は他の実施例を示し、バーナ取付部(5)はバーナ(5)の吸気孔(4)に連通しかつ本体ケース(1)外部から直接に空気を吸気するための直接吸気口(17)

(4)

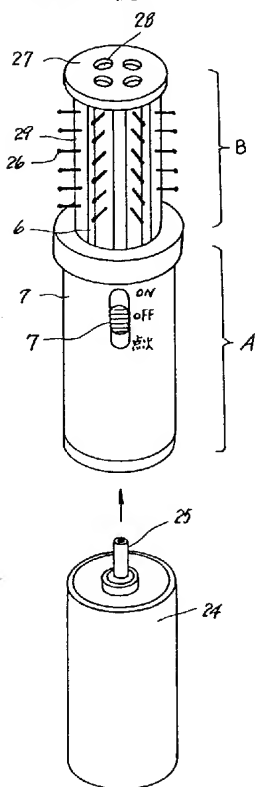
…全一次ブンゼンバーナ、(6)…カールパイプ、(7)…スイッチ、(4)…吸気孔、(7)…ヒータ、(12)…触媒、(5)…バーナ取付部、(17)…直接吸気口、(17)…間接吸気口

代理人 森 本 義 弘

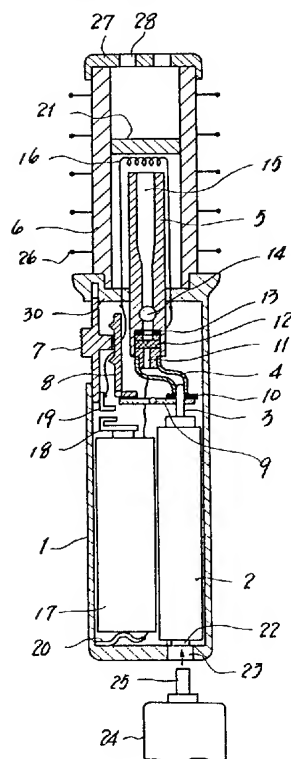
第1図



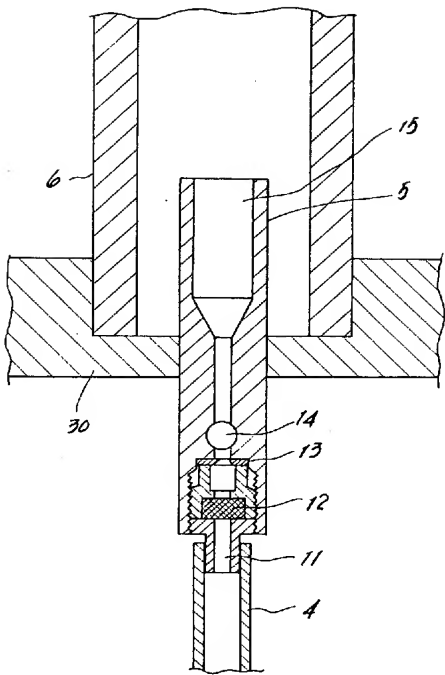
第2図



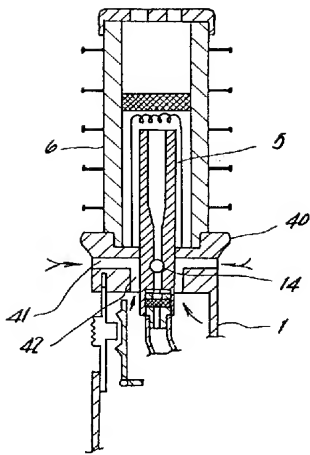
第3図



第 4 図



第 5 図



**PAT-NO:** JP357134608A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 57134608 A  
**TITLE:** IN-PIPE COMBUSTION UNIT  
**PUBN-DATE:** August 19, 1982

**INVENTOR-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
FUKUNAGA, MASAO	
SHIBATA, MORIO	
FUJIMAKI, TOSHIO	
NONOGUCHI, HIROSHI	

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD	N/A

**APPL-NO:** JP56018705  
**APPL-DATE:** February 10, 1981

**INT-CL (IPC):** F23D013/30 , A45D001/02

**US-CL-CURRENT:** 431/268

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To provide a stable in-pipe combustion unit without suction of discharged gas by a method wherein the intake holes in all primary bunsen burner extending over the combustion chamber and the air chamber are separated from the combustion chamber.

CONSTITUTION: LP gas is passed from the hose 4 through the inlet 11 of the burner, passed through the filter 12, metered by a ring 13 having small holes therein to cause its flow rate to be increased and air from the intake holes 14 is simultaneously taken into the flow passage under an action of venturi effect, then the LP gas is injected from the outlet 15 of the burner into the curled pipe 6 in a form of the mixed gas of air and LP gas itself. The mixture gas is heated by the heater 16 to initiate the catalyst combustion. Interior space in the curled pipe 6 is completely separated from the interior space of the case of the main body 1 enclosing the air suction holes 14 so as to provide a complete prevention of suction of the discharged gas from the intake holes 14 and thus a stable combustion may be obtained.

COPYRIGHT: (C)1982,JPO&Japio